

Метою даної роботи є розробка спеціалізації програмного забезпечення Survey123 для збору інформації про соціальні об'єкти зупинок громадського транспорту - лавочки, урни, освітлення на зупинці, карта міста, тип зупинки, інформаційне табло; особливо на збір даних про доступність до електронного транспорту людей з обмеженими можливостями.

Соціальні об'єкти необхідні людині для зручностей життя і не є обов'язковими для життя. Лавочки використовуються для підтримки здорового стану для літніх, вагітних, ветеранів праці та людей з обмеженими можливостями. Урни використовуються для підтримки чистоти і чистого повітря на зупинці. Освітлення використовується для безпеки здоров'я в пізній час доби. Карта міста використовується туристами, дітьми, а так же громадянами країни для визначення свого місця розташування і вибору необхідного напрямку. Тип зупинки використовується для захисту від опадів і сильних поривів вітру. Інформаційне табло призначене для забезпечення відображення інформації про час до прибуття на зупинний пункт транспортних засобів різних маршрутів. Занижений бордюр використовується для людей з обмеженими можливостями з метою спуску і підйому на зупинку.

Зібраною інформацією може користуватися і розпоряджатися управління транспортної інфраструктури міської ради з метою поліпшення якості облаштування зупинок.

ПРОЕКТ ЗЕМЛЕУСТРОЮ – ОСНОВА СТАЛОГО ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Нефьодова Н.В.

Науковий керівник – Пілічева М.О., канд. техн. наук, асистент

Забезпечення підвищення родючості ґрунтів, застосовуючи еколого-безпечні технології та здійснюючи протиерозійні, агротехнічні, агрохімічні, фітосанітарні та інші заходи, пов'язані з охороною земель та запобіганням безповоротної втрати гумусу, поживних елементів та інших корисних властивостей, буде досягнуто з використанням земель лише в сівозмінах. Проблеми, які виникають при розробці, а також зміст проектів землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни і впорядкування угідь є предметом наукових досліджень таких провідних вітчизняних учених, як Д. Добряк, В. Другак, В. Кривов, А. Мартин, А. Сохнич, М. Ступень, А. Третяк, М. Хвесик, М. Федоров та ін.

Експериментальні дослідження показують, що проекти землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни і впорядкування угідь повинні включати: а) ідентифікацію прав на земельні ділянки власників земельних часток (паїв), державної та комунальної власності в часі і просторі у межах землекористування сільськогосподарського підприємства, фермерського господарства; б) організацію землекористування сільськогосподарського підприємства, фермерського господарства, виходячи з екологічних та економічних умов, формування інженерної та соціальної інфраструктури в межах територій рад. У випадку відсутності плану існуючого стану використання земель у розрізі землеволодінь та землекористувань, угідь, обмежень, обтяжень та особливих умов використання земель такі плани розробляються в складі проектів землеустрою щодо формування нових та впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань у межах рад; в) визначення типів і видів сівозміни з урахуванням придатності ґрунтів, крутизни схилів та спеціалізації сільськогосподарського виробництва; г) комплекс заходів щодо охорони земель та ґрунтів із встановленням нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах; ґ) проектування полів сівозміни; д) проектування інженерної (полезахисні лісосмуги та інші ґрунтозахисні насадження, гідротехнічні споруди тощо) та шляхової мережі; ж) територіальні обмеження (обтяження) у використанні земель та земельні сервітути; з) план регулювання земельних відносин між власниками земельних часток (паїв) та сільськогосподарським підприємством (фермерським господарством) із складанням щорічника обігу земельних ділянок; є) прогнозований еколого-економічний ефект від реалізації проектних рішень; е) основні агротехнологічні прийоми, виконання яких є обов'язковими згідно з обмеженнями у використанні земель; к) перенесення в натуру (на місцевість) запроектованих полів сівозміни.

Для автоматизації розробки проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни і впорядкування угідь використовують геоінформаційні технології, які повинні містити нормативну, картографічну та оперативну бази даних.

Функціональну модель автоматизації таких проектів землеустрою на рівні сільськогосподарських підприємств запропоновано у [1], яка містить такі складові: 1) діалогове вікно та програма обміну даними; 2) програма введення та опрацювання нормативних даних; 3) модуль створення картограм крутості схилів та екологічної придатності земель; 4) модуль проектування та реконструкції виробничих центрів; 5) модуль організації території угідь та розміщення лінійних об'єктів; 6) модуль еколого-економічного обґрунтування проектних рішень;

7) модуль складання розмічувального креслення перенесення проекту в натуру; 8) програма генерування документів; 9) інструментальна ГІС; 10) БД нормативних документів та класифікаторів; 11) БД планово-картографічних документів; 12) БД землевлпорядних вишукувань; 13) БД еталонів текстових та графічних документів; 14) БД проектних рішень (документів); 15) БД планово-висотного обґрунтування; 16) БД зон з особливими умовами землекористування (ЗООУЗ).

Таким чином, проект землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни і впорядкування угідь вирішує найважливішу виробничу задачу – забезпечення взаємної відповідності організації виробництва, організації території та організації трудових ресурсів населення, тому він спрямований не тільки на максимальну прибутковість підприємства, але також на раціональне використання та охорону землі, загальну зайнятість населення, дотримання загальнодержавних економічних і соціальних інтересів. А для швидкої та якісної розробки зазначеного проекту землеустрою використовують геоінформаційні технології.

1. Німкович Р. Геоінформаційне забезпечення проектів землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни і впорядкування угідь на локальному рівні / Р. Німкович, С. Булакевич // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: зб. наук. праць. – Львів, 2014. – Вип. 1(27). – С. 121-125.

ПРОПУСКНА СПРОМОЖНІСТЬ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ МІСТА В ЕКСТРЕННІЙ СИТУАЦІЇ

Тімофєєва А.І.

Науковий керівник – Нестеренко С.Г., канд. техн. наук, асистент

На сьогоднішній день, є загострене питання, щодо відсутності налагодженої системи забезпечення транспортної безпеки в екстреній ситуації, збалансованої та налагодженої системи швидкого реагування та направлення транспортних потоків. Цьому сприяють складність і невивченість характеру й особливостей соціальних взаємозв'язків, що виникають між різними категоріями учасників суспільних відносин у процесі функціонування різних видів транспорту. Тому, безпеку в сучасних умовах потрібно розглядати як одну з головних цілей і невід'ємну умову геоінформаційних технологій.

Транспортна спроможність в екстрених ситуаціях є складовою національної безпеки і полягає у запобіганні аваріям та критичним інцидентам у транспортній системі. Для ГІС технологій – це означає визначення величини, максимально можливої кількості транспорту, яка може пройти по відрізку дороги протягом встановленого проміжку